

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS



## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 03 MAY 2005

WIPO PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P06014WO		<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/002265	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 05.03.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 29.04.2003	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04L12/46			
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al			
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 1 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>			
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>			
Datum der Einreichung des Antrags  14.01.2005		Datum der Fertigstellung dieses Berichts  02.05.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Bevollmächtigter Bediensteter  Mircescu, A Tel. +49 89 2399-7645  	

---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

**Beschreibung, Seiten**

1-20 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

2-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
1 eingegangen am 21.04.2005 mit Schreiben vom 21.04.2005

**Zeichnungen, Blätter**

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/002265

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- |   |       |            |      |
|---|-------|------------|------|
| 1. Feststellung                             |       |            |      |
| Neuheit (N)                                 | Ja:   | Ansprüche  | 1-12 |
|   | Nein: | Ansprüche  |      |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)                | Ja:   | Ansprüche  | 1-12 |
|   | Nein: | Ansprüche  |      |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)              | Ja:   | Ansprüche: | 1-12 |
|   | Nein: | Ansprüche: |      |
| 2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7): |       |            |      |
| <b>siehe Beiblatt</b>                       |       |            |      |

Folgendes Dokument wird zitiert:

D1: US-B1-6 434 624 (GAI SILVANO ET AL) 13. August 2002 (2002-08-13)

**A. Erläuterungen zu Abschnitt V**

1. Die vorliegende Erfindung ist definiert durch ein (0)-"Verfahren (Anspruch 1) zur automatischen Konfiguration einer Kommunikationseinrichtung mit einer Identifikationsnummer", derart, dass (1)-"das Netz, in der sich die Kommunikationseinrichtung gemäß (0) befindet, aus mindestens einem VLAN (Virtual Local Area Network) besteht, welcher diese Kommunikationseinrichtung und eine Netzknoteneinrichtung einschließt", dass (2)-"ein Netzelement des Netzes gemäß (1) eine an das VLAN gemäß (1) adressierte Information ermittelt", (3)-"dieses Netzelement gemäß (2) die adressierte Information gemäß (2) zusammen mit einer bereits eingestellten Konfigurationsnachricht an das VLAN gemäß (1) weiterleitet", (4)-"die Netzknoteneinrichtung des VLAN gemäß (1), welche die Nachricht gemäß (3) erhalten hat, die gültige VLAN-Identifikationsnummer einträgt und anschließend diese derart veränderte Nachricht als Rundrufnachricht an alle Teilnehmer des VLANs gemäß (1) weitersendet", (5)-"die Kommunikationseinrichtung gemäß (0) die gemäß (4) erhaltene VLAN-Identifikationsnummer empfängt und diese sodann zur Konfiguration verwendet."

Die abhängigen Ansprüche 2-12 definieren weitere Implementierungsdetails des Verfahrens gemäß Anspruch 1.

2. Der nächste Stand der Technik ist gegeben durch das Dokument US-B1-6434624 (D1), welches ein Verfahren zur automatischen Konfiguration einer Kommunikationseinrichtung mit einer IP (Internet Protocol) Adresse beschreibt. Hiernach sendet eine noch nicht konfigurierte Kommunikationseinrichtung selbst eine Rundrufnachricht, welche eine Anfrage für eine IP-Adresse enthält, in das Netz. Daraufhin kann von einer Netzeinrichtung des Netzes eine Antwort erfolgen, welche eine gültige IP-Adresse beinhaltet. Es ist hierbei unerheblich, ob das Netz eine weitere Struktur in Form von auf VLAN basierende Subnetze enthält; D1 fokussiert

ausschließlich auf die Konfiguration bezüglich IP-Adressen. Dies impliziert, dass, falls das Netz in D1 auf VLAN basierende Subnetze enthält, diese Subnetze bereits konfiguriert sind, wenn die automatische Konfiguration der Kommunikationseinrichtung mit einer IP-Adresse begonnen wird.

3. Der Unterschied zwischen dem Gegenstand des Anspruchs 1 und D1 ist gegeben durch das in den Merkmalen (2)-(5) definierte Verfahren zur automatischen Konfiguration einer Kommunikationseinrichtung basierend auf der VLAN-Identifikationsnummer. **Die Neuheit (Art 33(2) PCT) des Gegenstandes des Anspruchs 1 (sowie der zugehörigen abhängigen Ansprüche 2-12) folgt dann a fortiori.**
4. Das durch die vorliegende Erfindung zu lösende objektive Problem ist (a)-"die Verallgemeinerung des Verfahrens zu automatischen Konfiguration von Kommunikationseinrichtungen in einem Netz, derart, dass nicht nur die Adressen von Kommunikationseinrichtungen sondern darüber hinaus auch die Adressen von Subnetzen, welche diese Kommunikationseinrichtungen umfassen, automatisch konfigurierbar werden."
5. Das objektive Problem (a) wird durch die Verfahrensschritte (2)-(5) gelöst, weil die Punkte (2)-(5) eine Möglichkeit aufzeigen, wie eine automatische Konfiguration einer Kommunikationseinrichtung erfolgen kann; und dabei zusätzlich durch die Punkte (2)-(3) ein als VLAN ausgeprägtes Subnetz auch gleichzeitig konfiguriert werden kann. Die Lösung des objektiven Problems (a) durch die Schritte (2)-(5) kann nicht auf einer direkten, eindeutigen und vollständigen Art und Weise ausgehend vom Dokument D1 abgeleitet werden. **Die erfinderische Tätigkeit (Art 33(3) PCT) des Gegenstandes des Anspruchs 1 (sowie der zugehörigen abhängigen Ansprüche 2-12) folgt dann a fortiori.**
6. Da alle Ansprüche 1-12 sich auf technische Verfahren beziehen, welche unter Verwendung von kommerziell verfügbaren Ressourcen zur Verarbeitung, Übertragung sowie Speicherung von Information realisiert werden können, **sind die in den Ansprüchen 1-12 definierten technischen Verfahren stets gewerblich anwendbar, so dass die Erfordernisse von Art 33(4) PCT erfüllt sind.**

**B. Weitere Bemerkungen bezüglich der vorliegenden Anmeldung**

1. Um die Erfordernisse der Regel 5.1(a)(iii) PCT zu erfüllen, hätte in der Beschreibung das Dokument D1 genannt werden müssen; der darin enthaltene einschlägige Stand der Technik hätte kurz umrissen werden sollen.

# Patentansprüche

1. Verfahren zur automatischen Konfiguration einer Kommunikationseinrichtung (TP1) mit einer vorbehaltenen Identifikationsnummer, mit
  - 5 - mindestens einer Netzknoteneinrichtung (ROU1), durch die ein zugeordnetes Subnetzwerk eines Netzwerks (LAN) verwaltet wird,
  - 10 - mindestens einem mindestens ein Subnetzwerk umfassendes virtuelles Netzwerk (VLAN1), dem die Kommunikationseinrichtung (TP1) zugeordnet ist, wobei innerhalb des virtuellen Netzwerks (VLAN1) ausgetauschte Datenpakete mit einer VLAN-Identifikationsnummer markiert sind, umfassend folgende Schritte:
    - 15 - Ermittlung einer das Subnetzwerk adressierenden Information durch ein im Netzwerk (LAN) angeordnetes Netzelement (DA),
    - 20 - Übersendung einer mit der das Subnetzwerk adressierenden Information eingestellten Konfigurationsnachricht vom Netzelement (DA) an die Netzknoteneinrichtung (ROU1),
    - Weiterleitung der Konfigurationsnachricht von der Netzknoteneinrichtung (ROU1) als eine mit der VLAN- Identifikationsnummer markierten Rundrufnachricht an das virtuelle Netzwerk (VLAN1),
    - 25 - Empfang der Rundrufnachricht durch die Kommunikationseinrichtung (TP1) und Konfiguration der Kommunikationseinrichtung (TP1) anhand der VLAN-Identifikationsnummer.